Über eine kleine Säugetierausbeute aus Südwest-Afrika

Von

KURT BAUER und JOCHEN NIETHAMMER

(Mit 10 Abbildungen)

Baron Geyr von Schweppenburg, einem Pionier der mammalogischen Gewöllforschung, zum 75. Geburtstag gewidmet.

Von einer Expedition nach Südwest-Afrika brachten Prof. Dr. G. Niethammer und H. Abs die nachstehend besprochenen Säugetiere mit. Da die Zeit der Reisenden (wie die des zeitweise an den Unternehmungen teilnehmenden Dr. W. Hoesch) vorwiegend durch ornithologische Untersuchungen in Anspruch genommen war, konnte nur relativ wenig Zeit auf das Sammeln von Säugetieren verwandt werden. Das eingebrachte Material ist aus diesem Grunde nicht sehr umfangreich. Dafür enthält es eine überraschende Fülle bemerkenswerter Formen. Als wichtigste Ergebnisse können die Wiederentdeckung der bisher nur in zwei Stücken bekannten Art *Petromyscus monticularis* (an einem neuen Fundort), der Fund eines neuen Goldmulles der Gattung *Eremitalpa* — damit der erste gesicherte Chrysochloridenfund aus Südwest-Afrika — und eines neuen *Gerbillurus* gelten.

Die Bearbeitung des Materials war teilweise schwierig, und manche Bestimmungen müssen — es ist dies an entsprechender Stelle jeweils vermerkt — als provisorisch gelten. Zwar standen uns an Vergleichsmaterial frühere Aufsammlungen G. Niethammers und W. Hoeschs sowie die Bearbeitung dieser Unterlagen durch Hoesch und v. Lehmann (1956) zu Gebote, doch versagte diese Hilfe stellenweise. Einmal lag kaum Material aus dem von Niethammer und Abs besammelten Gebiet vor, und dann krankt die erwähnte erste Bearbeitung verständlicherweise daran, daß sie ganz ohne Vergleichsmaterial durchgeführt wurde. Wenn es uns in dieser Hinsicht besser ging, so verdanken wir das neben dem Vorhandensein dieser älteren Bestände des Museums (vor allem aus dem Damaraland) der Güte von Herrn J. Meester, der uns eine ganze Reihe von Co- oder Topotypoiden und anderen Vergleichsstücken kritischer Formen aus den Beständen des Transvaal Museum in Pretoria zugänglich machte. Vielfach waren wir aber doch noch mehr oder weniger ausschließlich auf die Literatur angewiesen. Die zahlreichen, z. T. sicher nur unzureichend begründeten und gesicherten Neubeschreibungen Roberts' machen eine Rassenbeurteilung ohne Zugang zum Originalmaterial vielfach problematisch. Nicht weniger abträglich scheint uns aber auch das kritiklose „Lumping" von Ellerman, Morrison-Scott und Hayman. Die Verfasser der Checklist

(1953) haben sich die „Reclassification" der Roberts'schen Formenfülle sicher leichter gemacht als der Sache dienlich ist. Wenn bei ihnen immer wieder sympatrische, aber ähnliche Formen zusammengeworfen werden, dann gilt auch für ihr Werk, was sie meinen, von der Arbeit Roberts' feststellen zu müssen: "that the scientific thought of the last decades appears to have had little influence on this (these) autor's taxonomic assessments". Verfiel Roberts in eine Überbewertung seiner Taxa auf Grund subtiler oder nicht hinreichend invariabler Merkmale, so praktizierten seine Kritiker mit dem Zusammenraffen alles einigermaßen Ähnlichen eine zwar entgegengesetzte, aber nicht wissenschaftlichere Methode.

G. Niethammer und H. Abs sammelten an den folgenden Stationen:

Farm Liechtenstein-Süd: südlich von Windhuk, 2000 m hoch.

de Valle (40 km nördlich Felseneck): Felshöhle, 60-80 m lang. Staubtrocken, sehr heiß, mit großen Guanoablagerungen (*Nycteris*-Kolonie).

Farm Felseneck: am Westfuß des Naukluft-Gebirges; gehört zur Vor-Namib; (gemeinsam mit W. Hoesch).

Tsondab-Vley: in der zentralen Namib; ökologisch ganz ähnlich Sossus-Vley.

Sossus-Vley: zentrale Namib; mit hohen Kameldornbäumen und — auf Dünen — niederen Büschen (s. Abb. 8-10), umgeben von Flugsanddünen.

Spitzkopje: zentrale Namib.

Abb. 1. Lage der Sammelpunkte (•); —·— = Grenze des Diamanten-Sperrgebietes.

Daneben lagen einige weitere, von W. Hoesch gesammelte Stücke, vor allem Fledermäuse, aus Okahandja und Usakos vor, die der Vollständigkeit halber aufgeführt seien.

Das meiste wurde an Ort und Stelle gebalgt, ein Teil der Fledermäuse und einzelne andere Stücke in Alkohol konserviert und später umpräpariert. Als sehr wertvoll erwies sich eine Aufsammlung von Schleiereulen-(*Tyto alba* L.)-Gewöllen aus der Namib, die unter anderem das gesamte Chrysochloridenmaterial lieferte.

Mit Rücksicht auf bessere Vergleichbarkeit wurden die von Roberts verwendeten Maße herangezogen. Die Abkürzungen bedeuten:

KKL	Kopf-Körperlänge
Schw	Schwanzlänge
HFS	Hinterfußlänge (ohne Kralle)
UA	Unterarmlänge (bei Fledermäusen)
Gr.Sch.	Größte Schädellänge
Zyg.	Jochbogenbreite
SKB	Schädelkapselbreite
IOE	Interorbitalbreite
Nas	Nasal-Länge
O.ZR	Maxillar-Zahnreihenlänge
Bullae	Größte Länge der Bullae (ohne den Mastoidteil, wenn auch dieser angeschwollen)
Gew	Gewicht

Macroscelididae

Elephantulus rupestris tarri Roberts

Material: 2 ♂♂, 3 ♀♀, Farm Felseneck, Naukluft, 14.-21. Febr. 1959.

Die Taxonomie der zahlreichen, von Roberts unterschiedenen *Elephantulus*-Formen ist durch die radikalen und unzureichend begründeten Umgliederungsversuche von Ellerman, Morrison-Scott und Hayman nicht geklärt worden. Wie schon Lundholm (1955) und Hoesch und v. Lehmann (1956) ausführten, leben in SW-Afrika mindestens zwei Arten. Zur Trennung derselben verwendet Lundholm die Form der 2. Prämolaren. Doch variiert der Grad der „Molarisierung" dieser Zähne im vorliegenden Material schon bei den Individuen der gleichen Population etwas und erscheint uns als Artkennzeichen für sich allein wenig vertrauenswürdig. Der Befund Ellerman's, Morrison-Scott's und Hayman's, daß der Holotypus von *rupestris* schmale P^2 hat, während Roberts für Tiere aus demselben Gebiet breite angibt, stützt diesen Einwand ebenso wie das Eingeständnis Lundholms, daß *namibensis* zwar nach der Schwanzlänge ebenfalls zur großen Art gehöre, in der Ausbildung der Prämolaren aber davon abweiche (nach Roberts' Beschreibung stimmt sie darin mit der kleinen überein). Es scheint uns nun signifikant, daß alle in Roberts' Schlüssel in der ersten Gruppe ("Tail strongly bristled") stehenden Formen zu dieser großen Art in Lundholms Sinne gehören, mit Ausnahme von *rupestris* und *namibensis*. Da Lundholm selbst *namibensis* trotz der Abweichung in seinem Hauptmerkmal hierher zu rechnen bereit ist und für *rupestris* sogar das mehr oder weniger verbreitete Vorkommen des „bezeichnenden" Zahntyps wahrscheinlich gemacht werden kann, ist es wohl natürlicher, die Gliederung nicht allein nach einem erwiesenermaßen nicht durchgehenden Zahnmerkmal, sondern nach Möglichkeit nach mehreren möglichst immer gültigen Charakteren vorzunehmen. Hier aber bietet sich einmal die Ausbildung der Schwanzbehaarung an, die Roberts immerhin so

bedeutungsvoll erschienen war, daß er danach seine erste Gliederung der Gattung vornahm. Nach Schwanzbehaarung, Körpergröße, absoluter und relativer Schwanzlänge aber lassen sich trotz sehr beträchtlicher geographischer Variation innerhalb jeder Einheit zwei Gruppen von scheinbar jeweils völlig allopatrischen Formen fassen: *E. intufi* und das, was Lundholm als *E. vandami* zusammenfaßte, was aber unter Einbeziehung von *rupestris* und *namibensis* nach der ältesten bekannten Form *E. rupestris* heißen muß. Danach also hätte zu gelten:

E. rupestris: größer, langschwänzig, mit langer Schwanzbehaarung; zweite Prämolaren meist schmal.

E. intufi: kleiner, kurzschwänzig, mit kurzer Schwanzbehaarung; zweite Prämolaren breit („molarisiert")

Ohne Rücksicht auf die geographische Variation innerhalb der beiden Arten ergeben sich für SW-Afrika nach den Maßangaben von Roberts, Lundholm und Hoesch und v. Lehmann die folgenden Werte:

	KKL.	Schw.	Gr.Sch.
E. intufi	106—126	104—138*)	30,0—35,7
E. rupestris	115—135	135—154	33,3—38,7

Zu den beträchtlichen Überschneidungen der Variationsbreiten ist zu sagen, daß sie sich zum wesentlichen Teil aus der Zusammenfassung aller südwestafrikanischen Populationen ergeben. Die sympatrisch nebeneinanderlebenden Populationen von *intufi* und *rupestris* sind in der Größe, soweit das untersuchte Material erkennen läßt, entweder völlig verschieden oder überschneiden sich nur in einem ganz engen Bereich.

Abgesehen von der Verwendung des Namens *rupestris* an Stelle von *vandami* hat dieser auf Roberts zurückgreifende Gliederungsversuch keine nomenklatorischen Änderungen zur Folge. Allerdings scheint es uns nicht angängig, die südwestafrikanischen *rupestris* subspezifisch als *vandami* zu bezeichnen. *Vandami* wurde auf Tiere aus der Karroo, also der südlichen Kap-Provinz begründet, und es kann bei der erheblichen geographischen Variation von *Elephantulus* nicht ohne weiteres angenommen werden, daß diese weit voneinander getrennten Populationen wirklich zusammengehörig sind. Bis zum unumstößlichen Nachweis einer solchen Identität halten wir es für richtiger, auf einen der Roberts'schen, auf Südwester Tiere begründeten Namen zurückzugreifen.

Da es uns hier nicht um eine neuerliche Beurteilung des gesamten Materials geht und die Art in der Ausbeute Niethammer-Abs nicht vorliegt, erübrigt sich eine Stellungnahme zu den südafrikanischen Rassen von *intufi*. Dank der Güte von Herrn J. Meester konnten wir aber einen von Roberts selbst gesammelten und bestimmten Co- oder Topotypoid von

---

*) Einen Wert von 155 bei Lundholm, der weit aus der Variationsbreite seiner Serie fällt, halten wir für sicher irrtümlich und lassen ihn unberücksichtigt.

E. barlowi vergleichen. Darum sei festgestellt, daß es sich bei dieser Form, wie schon aus ihrer Einordnung und Beschreibung durch Roberts und Lundholm hervorgeht, um einen Vertreter der großen Art, also *rupestris*, handelt, und daß die Populationen der kleinen Art aus dem SW-Damaraland deshalb nicht, wie es bei Hoesch und v. Lehmann geschieht, *E. intufi barlowi* genannt werden können.

Maße:	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gr.Sch.	Zyg.
♂	125	153	35,5	25,5	—	—
♂	128	121+	34	25	36,1	19,8
♀*)	130	65+	35	27	36,0	19,7
♀**)	115	125	34	24,5	33,0	18,7
♀**)	115	125	34	24	33,0	18,1

Die vorliegende Serie entspricht recht gut der Beschreibung von *tarri* (terra typica Barly Farm, 25 Meilen W von Helmeringhausen, also etwa 200 km SSW vom Naukluft-Gebirge) und stimmt auch in den Maßen gut damit überein. In der Färbung gleichen die 5 Bälge ganz dem vorliegenden Co- oder Topotypoid von *barlowi* (terra typica 8 Meilen W von Aus, also etwas südwestlich des typischen Fundortes von *tarri*), doch ist dieser, am 31. Juli gesammelt, im Winterfell (das wohl, da es erheblich dunkler ist als aus Roberts' Beschreibung zu erwarten, stärkere schwarze Grannenbeimengung aufweist als das Sommerfell) und damit nicht vergleichbar.

Macroscelides proboscideus melanotis Ogilby.

Material: 1 St., Farm Felseneck, Naukluft, Febr. 1959.

Das einzige, noch nicht völlig ausgewachsene Stück ist einem einzelnen Vergleichsstück, einem Winterbalg aus den Karras-Bergen, ähnlich, oberseits aber ein wenig heller. Wir stellen es, da es mit Roberts' *ausensis* zweifellos nicht identifiziert werden kann, zu der bezüglich ihres Originalfundortes umstrittenen Rasse *melanotis*, wie dies auch Shortridge (1934) mit Tieren von Berseba und Hoesch und v. Lehmann mit einem Exemplar aus den Karras-Bergen taten.

Da es sich um ein noch jugendliches Stück im Zahnwechsel handelt, kann auf die Maße kein und auf die Färbung wohl nur wenig Gewicht gelegt werden. Wenn alte Individuen, wie zu erwarten, noch heller und allenfalls gelbbrauner sind, könnte die Population auch Lundholms aus der nördlichen Namib beschriebenen *M. p. flavicaudatus* zuzurechnen sein oder doch zu ihm überleiten.

Das von Niethammer erlegte Stück befand sich in Gesellschaft einer 2. Elefantenspitzmaus auf einer spärlich mit niedrigen Kugelbüschen bestandenen, mit Steinen übersäten Ebene.

*) Zahnwechsel gerade erst abgeschlossen; semiad.
**) Zahnwechsel im Gange; iuv.

Chrysochloridae

Eremitalpa granti namibensis **ssp. nov.**

Chrysochloriden sind, obwohl Charaktertiere der südafrikanischen Fauna und noch in Klein-Namaland in der nordwestlichen Kap-Provinz in drei Gattungen vorkommend, für SW-Afrika bisher erst zweimal gemeldet worden. 1838 beschrieb Ogilby *Chrysochloris damarensis*, eine Art, die von keinem späteren Sammler mehr aufgefunden werden konnte und deren genaue Herkunft gegenwärtig ebenso ungewiß ist wie ihre systematische Stellung. Shortridge, der bei seinen südwestafrikanischen Expeditionen eifrig nach Goldmullvorkommen forschte und der an all seinen Sammelplätzen Eingeborenen und Siedlern einen südafrikanischen Balg vorlegte, konnte keinerlei Angaben über das Vorkommen derartiger Tiere erhalten. Erst Roberts gelang es im Jahre 1937, nördlich von Aus Laufgänge aufzufinden, die er als solche eines Chrysochloriden erkannte. Doch war sein Versuch, eines Belegstückes habhaft zu werden, erfolglos. Bei Rooibank am Kuisip schließlich erzählte ihm noch ein Hottentotte vom Vorkommen von Goldmullen, ohne aber ein Stück beibringen zu können. Mit Überraschung präparierten wir deshalb gleich aus dem ersten Schleiereulengewölle aus der Namib einen Chrysochloridenschädel, dem noch eine lange Reihe weiterer folgte. Mit 100 Individuen erreicht dieser Goldmull 21 % der gesamten Säugerzahl und, da nur 2 Vögel, 1 Skorpion und einige wenige Tenebrioniden gefunden wurden, 20% der Gesamtbeutetierzahl dieser Eule und folgt damit nach *Gerbillus vallinus* an zweiter Stelle. Dank der weitgehenden Verwachsung der Schädelnähte haben die Schädel — im Gegensatz zu denen der meisten Nager — die Passage durch den Verdauungstrakt der Eule recht gut überstanden. Ein erheblicher Teil der vorliegenden Schädel kann noch mit zufriedenstellender Genauigkeit gemessen werden, und eine ganze Reihe davon ist, abgesehen vom Verlust der meist ausgefallenen Zähne, vollständig unbeschädigt. Dieses recht brauchbare Material erlaubt eine eindeutige taxonomische Auswertung.

Der dreieckig-keilförmige Schädel, dessen größte Länge kaum über seiner größten Breite liegt, weist die Zugehörigkeit unserer Form zu einem der kurzschädeligen Genera *Chrysochloris, Cryptochloris, Chrysotricha* oder *Eremitalpa* aus. Zahnzahl, Fehlen einer Temporalbulla, Fehlen einer Schädelverbreiterung in der Frontalregion und die Größe und Massigkeit der Mallei kennzeichnen sie eindeutig als Glied der Gattung *Eremitalpa.*

Eremitalpa ist bisher nur von wenigen Fundorten aus der westlichen Kap-Provinz bekannt. Entdeckt wurde die erste Form (übrigens wie unsere zunächst in Eulengewöllen) 1897 in Klein-Namaland von Broom, der sie 1907 unter dem Namen *Chrysochloris granti* beschrieb. Roberts errichtete für die in der hohen relativen Schädelbreite, im Fehlen von Temporalbullae, in Fellstruktur und Gestaltung der Vorderextremitäten von *Chrysochloris* s. str. stark abweichende Art 1924 die Gattung *Eremitalpa.* Nach

weiteren Funden von *E. granti* in Klein-Namaland beschrieb Broom 1950 von Lamberts Bay in der westlichen Kap-Provinz eine zweite Form als *Eremitalpa granti cana.*

Eremitalpa lebt als hochspezialisierter Wühler, der im Gegensatz zu vielen anderen Chrysochloriden nie freiwillig an die Oberfläche kommen soll, im losen Sand. *E. g. granti* (und scheinbar auch *E. g. cana)* ist auf die Dünenzone an der südafrikanischen Westküste beschränkt und nur bei Garies 50 km im Landinneren gefunden worden. Die Art soll an Orten ihres Vorkommens häufig sein und sich relativ leicht mit der Hand fangen lassen. Nach dem Fund fußloser Eidechsen *(Typhlosaurus vermis)* in den Mägen ernähren sich die Tiere vorwiegend von den ihren Lebensraum teilenden, im Sand wühlenden kleinen Reptilien (Roberts 1951).

Obwohl von *E. granti* nach Broom (1946) umfangreiches Material gesammelt worden sein soll, gelang es uns leider nicht, für unsere Untersuchung Vergleichsmaterial zu bekommen. Als solches standen uns dank der Güte von Herrn J. Meester, Pretoria, aber mehrere Stücke von *Chrysochloris asiatica, Amblysomus albirostris* und *Chrysotricha obtusirostris* zur Verfügung. Das Fehlen von *Eremitalpa*-Material ist zu bedauern, war aber für die Sicherheit der Neubeschreibung ohne Nachteil. Wie die folgenden Angaben zeigen, ist die neue Form allein durch ihre bei dem großen Material hinlänglich gesicherte geringe Größe eindeutig gekennzeichnet. Ein Mangel haftet der allein auf Gewöllmaterial begründeten Beschreibung auf jeden Fall an: Sie kann sich im wesentlichen nur auf Schädelmerkmale stützen. Die Haarbüschel, die sich in den Gewöllen reichlich fanden, lassen zwar erkennen, daß die Fellstruktur der von *E. granti* beschriebenen gleich oder ähnlich ist und damit von der normalen Chrysochloridenstruktur abweicht, Färbung und andere Details aber sind nicht mit genügender Sicherheit zu beurteilen. Vor allem jedoch gelang es nicht, Aufschluß über die bei den Chrysochloriden variablen und damit systematisch bedeutungsvollen Größenverhältnisse der Finger und Krallen zu bekommen. Letztere fanden sich zwar in den Gewöllen regelmäßig, aber immer völlig isoliert. Angesichts dieser Unsicherheit über das volle Ausmaß der Differenzierung von den beiden bekannten Formen halten wir es für richtig, die neue Form zunächst einmal als Rasse von *E. granti* zu betrachten. Die evidenten Unterschiede ließen — vergleicht man mit den Verhältnissen bei anderen Säugergruppen — sowohl spezifische wie subspezifische Verschiedenheit denkbar erscheinen. Da aber die vorliegenden Hinweise keine grundlegenden Abweichungen hinsichtlich der Fell- und Krallenausbildung erwarten lassen, das Gebiß, soweit nach den unvollständigen Vorlagen beurteilbar, keine bedeutenderen Differenzen zeigt und die drei Formen sich in der Schädelform einem gemeinsamen Merkmalsgefälle einordnen — die südlichste, *cana,* hat den größten und relativ schmalsten, die nördlichste, *namibensis,* den kleinsten und relativ breitesten Schädel — halten wir fürs erste subspezifische Sonderung für richtiger.

Typus: Nr. 47 der Serie, ein Schädel mit Unterkiefer und bis auf die fehlenden Zähne vollständig; Typus im Museum Alexander Koenig in Bonn.

Paratypoide: 99 mehr oder weniger vollständige Schädel. Paratypoide befinden sich in den Sammlungen des Museums Alexander Koenig in Bonn, des Transvaal Museum in Pretoria, des American Museum of Natural History in New York und in unseren Sammlungen.

Das gesamte Material besteht aus Resten, die aus den im Februar 1959 am Sossus-Vley in der zentralen Namib (24° 30' S, 15° 30' E) gesammelten Schleiereulengewöllen erhalten wurden.

Diagnose: Als Glied der Gattung *Eremitalpa* eindeutig gekennzeichnet durch den kurzen Schädel, dessen größte Breite nur wenig hinter der größten Länge zurückbleibt (M 93,2%), durch die Zahl von 40 Zähnen, das Fehlen eines posterioren Talonids der unteren Molaren, das Fehlen einer Frontale-Verbreiterung, das Fehlen von Temporal-Bullae, die Form und Größe der Mallei und das lange, weiche Fell.

Vor den beiden bekannten Formen der Gattung *Eremitalpa* unterschieden durch geringere Größe und relativ größere Schädelbreite.

Beschreibung: Schädel in allen wesentlichen Zügen mit dem von *Eremitalpa g. granti* (nach Photo bei Roberts, 1951) übereinstimmend, aber kleiner und relativ breiter:

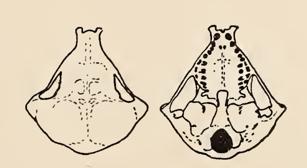


Abb. 2. *Eremitalpa granti namibensis.* Schädel in dorsaler und ventraler Ansicht.

	n	Gr.Schädellänge	n	Gr.Schädelbreite	n	Gr.Br./Gr.L. in %
E. g. namibensis	(64)	16,7-19,1 M=17,8	(54)	14,9-18,6 M=16,7	(40)	87-103 M=93,2
E. g. granti	(9)	18,8-20,2	(9)	16,3-18,2	(9)	84- 90
E. g. cana	(1)	20,3		17,2		84,7

Gegenüber den zum Vergleich vorliegenden Abbildungen fallen noch die folgenden kleineren Unterschiede auf, deren Bedeutung aber erst nach Vergleich mit Originalmaterial richtig beurteilt werden kann. Auf dem Photo von *E. g. granti* ist der Vorderrand der Fossa mesopterygoidea leicht herzförmig wie an den vorliegenden Schädeln von *Amblysomus* und *Chrysochloris,* bei den *namibensis*-Schädeln wie bei den Vergleichsstücken von *Chrysotricha* gleichmäßig gerundet. Auf dem Photo wirkt der P_3, als ob er zwei hintereinander stehende Wurzeln hätte, bei *namibensis* ist dies nicht der Fall. Außerdem scheint der untere Caninus wie die Incisivi ein einfacher, schmaler Stift zu sein, bei *namibensis* wirkt er breiter, prämolarenartiger.

Ähnliche Differenzen ergeben sich auch mit der Skizze Lundholms (1955). Gegenüber der Darstellung Lundholms ist der I_1 länger, vor allem aber sind I_3 und C im Verhältnis zu I_2 größer. Im ganzen sind die Zähne bei *namibensis* in der Größe ausgeglichener als bei *granti*. Da aber auch Lundholms Zeichnung der Zahnreihe eines *granti*-Schädels mit dem Robertsschen Photo eines solchen in verschiedenen Details nicht übereinstimmt, wird man wohl mit einer gewissen individuellen Variabilität zu rechnen haben und diese Unterschiede vorerst nur bedingt gelten lassen.

Die Mallei entsprechen gut den Abbildungen bei Broom 1946 und 1950. Etwaige kleinere Unterschiede ließen sich wohl nur bei direktem Vergleich von Präparaten feststellen.

Verbreitung: Die Entdeckung von *E. g. namibensis* erweitert das Areal der monotypischen Gattung *Eremitalpa* ganz erheblich. Bisher betrug die Entfernung zwischen dem südlichsten Vorkommen, Lamberts Bay (westlich von Clanwilliam), zum nördlichsten bei Port Nolloth nur 350 km. Durch den Fund am Sossus-Vley wird die Nordgrenze nunmehr etwa 600 km hinausgeschoben.

Bei Gewöllfunden ist grundsätzlich natürlich der Einwand möglich, daß die Beutetiere nicht vom Fundort der Gewölle stammen müssen. In diesem Fall sind derartige Bedenken aber sicher nicht notwendig. Die Begleitfauna besteht durchweg aus Wüstentieren, wie sie am Fundort zu erwarten sind; die Schleiereule *(Tyto alba affinis)* ist höchstens Strichvogel und kommt für weitere Verfrachtung von Beutetierresten kaum in Betracht; vor allem spricht natürlich die große Zahl der Funde gegen andere als autochthone Herkunft der Reste. Es darf deshalb unbedenklich angenommen werden, daß die Goldmulle in der näheren Umgebung der Fundstelle erbeutet wurden. Der Umstand, daß die Gewölle eine andere Fauna lieferten als die zeit- und umständebedingt leider nicht sehr umfangreichen lokalen Fänge von G. Niethammer und Abs ist bemerkenswert und ökologisch interessant, spricht aber auch nicht dagegen. Einmal darf angenommen werden, daß in derart extremen Lebensräumen viele Arten im Laufe eines Jahres einen mehr oder weniger regelmäßigen Biotopwechsel vornehmen müssen. Zudem dürfen, wie in anderen Extrem-Lebensräumen, beträchtliche periodische Bestandesfluktuationen erwartet werden und drittens schließlich kann der abrupte Faunenwechsel zwischen dem relativ frischen Gewöllinhalt und den Fängen auch durch die katastrophale Dürre des Jahres 1959 ausgelöst worden sein.

Nach dem Fund von *Eremitalpa* in der mittleren Namib darf mit einiger Sicherheit angenommen werden, daß der von Roberts bei Aus festgestellte, aber bisher noch nicht erbeutete Goldmull ebenfalls dieser Gattung angehört. Aus liegt etwa in der Mitte zwischen Sossus-Vley und Port Nolloth und bietet, da es am Rande der Namib liegt, ganz ähnliche Lebenstätten wie sie am Fundort von *E. g. namibensis* dominieren.

Chrysochloris damarensis Ogilby erscheint angesichts der Auffindung eines Chrysochloriden in der zentralen Namib in neuem Licht. Die kurze Beschreibung mit Erwähnung brauner Fellfärbung und weißer Gesichtszeichnung könnte allenfalls auf eine *Eremitalpa* — ebensogut aber auch auf verschiedene andere Chrysochloridenformen gemünzt sein. *E. g. granti* ist gelbgrau mit gelber Stirn und gelben Wangen. Weiße Gesichtsabzeichen treten aber in verschiedenen Chrysochloridengattungen mehr oder weniger regelmäßig auf. Die Größe ist mit 4½ Inches zwar groß für *Eremitalpa,* aber vielleicht an einem Balg gemessen. So enthält die Beschreibung nicht eine einzige Angabe, die sicher erkennen ließe, um welche moderne Gattung es sich handelt. Roberts hält den Typus für verschollen, und auch Ellerman, Morrison-Scott und Hayman melden nichts über seinen Verbleib, sondern führen *damarensis* unter dem Hinweis, daß seither kein Goldmull in SW-Afrika gefunden worden sei, als Rasse von *Chrysochloris asiatica* auf. Der Typus war von Capt. James Alexander auf seiner Reise vom Kapland ins Damaraland gesammelt worden. Die Reiseroute Alexanders haben Niethammer (1940) und Macdonald (1951) besprochen. Namentlich letzterer beschäftigte sich eingehend mit den Originalfundorten einiger von Alexander auf derselben Reise entdeckter Vögel. Danach hat der Reisende nur den südlichsten Teil des Damaralandes erreicht — die nördlichste Station, die berührt wurde, ist Walfischbucht. Er durchquerte aber, was für die Deutung von *Chrysochloris damarensis* von Bedeutung ist, das Gebiet, in dem nunmehr Niethammer und Abs sammelten und hielt sich vom 30. März bis mindestens 4. April 1837 in Tsondab auf. Da es in Roberts' Zitat der Originalbeschreibung (diese selbst blieb uns unzugänglich) heißt, daß der Typus im Endabschnitt der Reise ("somewhere in Damaraland, when on his journey from Cape Colony to Damaraland") gesammelt wurde, Alexander das Damaraland aber nur auf dem kurzen Reiseabschnitt von Naukluft über Tsondab und Kuiseb bis Walfischbay berührte, kann der Fundort des Typus nicht allzuweit von dem neuen Chrysochloridenfundort liegen. Damit ist zwar nicht beweisbar, aber sehr wahrscheinlich, daß Alexander schon *Eremitalpa* gesammelt hat. Da indes der Typus nicht vorliegt und die Beschreibung nur als undeutbar gelten kann, muß weiter der jüngere Name *granti* verwendet werden.

Ob noch ein anderer Goldmull in Südwestafrika vorkommt, können erst weitere Funde klären, zu denen der vorliegende Nachweis hoffentlich anspornen wird. Da sowohl an den Fundorten von *E. g. granti* bei Garies und Port Nolloth, wie an dem von *E. g. cana* (Lamberts Bay) neben *Eremitalpa* im selben Biotop noch andere Chrysochloriden leben (bei Garies *Chrysochloris namaquensis,* bei Port Nolloth *Cryptochloris wintoni* und bei Lamberts Bay *Chrysochloris asiatica minor* und *Cryptochloris zyli)* (Broom 1946), verdient festgehalten zu werden, daß sämtliche Chrysochloriden-Schädel vom Sossus-Vley der Gattung *Eremitalpa* angehören.

Nycteridae

Nycteris thebaica damarensis Peters.

Material: 5 ♂♂, 6♀♀ de Valle, Naukluft, 16. Febr. 1959.

2 jugendliche ♂♂ sind oberseits grau (Mouse Grey, LI — Hair Brown, XLVI), die adulten Stücke fahl bräunlich (Avellaneous—Woodbrown, XL), sehr stark verschieden von einer Serie typischer *N. th. capensis*. Auch unser größeres Material (sowie etwa 10 weitere von G. Niethammer betrachtete Stücke, die genauso aussehen) enthält kein Stück einer roten Phase — wie Roberts nach Untersuchung weniger Tiere schon angab, scheint diese bei *damarensis* zu fehlen.

Größe und Position des 2. Prämolars im Unterkiefer variieren innerhalb der vorliegenden Serien etwas. Außer der verschiedenen Ohrlänge und der Färbung fand sich nur noch ein bisher nicht beachteter Unterschied gegenüber *capensis:* Die Bullae von *damarensis* sind etwas mehr aufgeblasen; sie sind zwar nicht wesentlich länger, aber ganz deutlich breiter als bei *capensis*. Trotzdem scheint uns die Einbeziehung von *capensis* und *damarensis* in die Art *thebaica* berechtigt, solange sympatrisches Vorkommen von hierbei zusammengefaßten Formen nicht nachgewiesen werden kann. Allerdings bleibt die Abgrenzung der Areale der einzelnen Rassen noch zu klären. Es ist z. B. wenig wahrscheinlich, daß die *thebaica*-Population des Jemen tatsächlich zu *damarensis* gehört, wie dies von Sanborn und Hoogstraal (1953) angegeben wird.

Maße:	KKL	Schw	Ohr	UA	Gr.Sch.
de Valle:					
Nr. 12 ♂	64	54	35	45,9	19,7
Nr. 14 ♂ juv.	55	56	34,5	45,2	19,8
Nr. 18 ♀	63	55	35	49,0	20,1
Nr. 19 ♀	60	53	34,5	48,9	20,5
Nr. 20 ♀	64	54	35	48,5	20,6
Nr. 21 ♀	62	56	35,5	47,9	20,2
aus Alkohol:					
Nr. 89 ♂	—	57	34	46,5	20,6
Nr. 93 ♂	—	55	31	48,0	19,6
Nr. 91 ♂ juv.	—	56	31	46,3	20,2
Nr. 41 ♀	—	52	35	47,1	20,5
Nr. 90 ♀	—	60	33	48,8	21,0

Rhinolophidae

Rhinolophus fumigatus aethiops Peters.

Material: 1♂, Okahandja, 5. Febr. 1959.

Maße:	KKL	Schw	Ohr	UA	Gr.Sch.
♂	61	28	24	53,8	23,3

Das Stück trägt kürzeres und weniger dichtes Sommerhaar, ist aber ganz ähnlich gefärbt wie das von Hoesch und v. Lehmann aufgeführte ♂ von Otjosongombe. Die Rassenzugehörigkeit der südafrikanischen und angolensischen *Rh. „aethiops"* bedarf wohl weiterer Prüfung an größerem Material. Die Art nimmt nach den wenigen publizierten Maßen offensichtlich in Form eines Cline von S nach N rasch an Größe ab. Das einzige Stück Roberts' hat eine Unterarmlänge von 58 mm, die beiden ♂♂ des Museums Koenig messen 53,8 und 55,4 mm und für 2 ♂♂ und 2 ♀♀ aus Angola werden von Hill und Carter nur mehr 52,3—53,3 mm angegeben. Da das vorliegende Stück aber nahezu als topotypisch gelten kann (terra typica von *aethiops:* Otjimbingue = 90 km WSW von Okahandja), ist diese Frage für unser Material nicht von Bedeutung.

Rhinolophus clivosus augur Andersen

Das von Hoesch und v. Lehmann als *Rh. f. aethiops* aufgeführte ♀ von Otjosongombe gehört hierher.

Rhinolophus darlingi damarensis Roberts

Material: 1 ♂, 1 ♀, Okahandja.

Maße:	KKL	Schw	Ohr	UA	Gr.Sch.
♀	52	34	20	49,0	20,4
♂ juv.	45	31	17	47,5	19,7

Das ♂ ist noch nicht voll erwachsen, bis auf die grauere Unterseite aber ganz ähnlich gefärbt wie das ♀.

Hipposideridae

Hipposideros commersonii marungensis Noack.

Material: 1 ♂, Okahandja.

Maße:	KKL.	Schw.	Ohr	UA	Gr.Sch.	Zyg.
♂	101	(33)	27	101,3	33,8	

Fell hell goldgelb-braun (tawny Olive XXIX), die normalerweise sehr markante dunkle V-Zeichnung auf dem Rücken nur angedeutet.

Vespertilionidae

Eptesicus capensis damarensis Noack.

Material: 1 ♂, Farm Liechtenstein-Süd, Naukluft;
1 ♀, Okahandja.

Maße:	KKL.	Schw.	Ohr	UA	Gr.Sch.	Zyg.
♂	45	34	12	33,4	14,0	
♀ juv.	43	26	11	31,4	(31,3)	

Das einzelne erwachsene Stück erlaubt beim Fehlen von Vergleichsmaterial keine unbedingt sichere Zuordnung, da es in den Maßen gerade im Überschneidungsbereich von *capensis* und *damarensis* liegt. Nach den Beschreibungen bei Roberts (1951) und Hill und Carter (1941) gehört es aber wohl zu *damarensis*.

Scotophilus nigrita herero Thomas.

Material: 1 ♀, Okahandja.

Maße:	KKL.	Schw.	Ohr	UA	Gr.Sch.	Zyg.
♀	67	57	15	53,0	20,7	

Canidae

Canis mesomelas arenarum Thomas

Material: 1 ♂, Felseneck (Naukluft).

Maße:	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gr.Sch.	Zyg.
	600	300	150	100	150,0	73,1

Leporidae

Lepus capensis (*narranus* Thomas)

Material: 1 ♂, Tsondab-Vley, 27. 2. 1959; 1 ♀ (2 Embryonen), Farm Felseneck, 21. 2. 1959, Gewicht 1450 g.

Maße:	KKL	Schw	HFS*)	Ohr	Basilarlänge	Zyg.	Diastema
♂	400	65	120	120	63,2	40,8	22,4
♀	420	80	112	120	63,2	38,7	22,3

Unsere beiden Hasen sind eindeutig als *Lepus capensis* charakterisiert: gegenüber *L. saxatilis* auf Grund ihrer geringen Größe, gegenüber *L. crawshayi* wegen ihrer verhältnismäßig langen Ohren und der Struktur ihrer Schneidezähne. In der Rassenbezeichnung folgen wir Hoesch und v. Lehmann, die ihren mit unseren beiden Stücken praktisch identischen Kaphasen vom Brandberg provisorisch zu *L. c. narranus* stellen. Dies ist zwar die geographisch auch unseren Fundorten nächstliegende Unterart, ihr Wert ist jedoch sehr anzuzweifeln, da der Erstbeschreibung nur ein Junghase zugrunde lag. Schon Roberts weist darauf hin, daß auf Grund zweier weiterer ihm vorliegender fast topotypischer Kaphasen die meisten Charakteristika der Erstbeschreibung nicht zutreffen. Was bleibt, läßt keinerlei Unterschied mehr gegenüber der von Roberts westwärts bis Rehoboth genannten Unterart *kalaharicus* Dollman erkennen, soweit die

*) Die Hinterfußlängen wurden mit Kralle bestimmt. Zieht man die Krallenlänge von ca. 10 mm (am Balg gemessen) ab, so ergibt sich für die gebräuchlichere Hinterfußlänge ohne Kralle, wie sie hier sonst auch immer gegeben ist, 110 und 102 mm.

publizierten Daten einen Vergleich erlauben. Gegenüber den südlich und südwestlich anschließenden Unterarten *granti* Thomas & Schwann und *mandatus* Thomas sind *narranus* und *kalaharicus* durch geringere Größe unterschieden:

Basilarlänge	*narranus*	*kalaharicus*	*mandatus*	*granti*
(nach Roberts)	61,7—66	61,5—65,5	64,5—67,2	64—69

Aus Mangel an Material können wir zu den Unterarten von *L. capensis* in Südwest nicht Stellung nehmen.

Diesen Hasen beobachtete G. Niethammer auch andernorts in der Namibwüste (z. B. 40 km östlich Lüderitzbucht) bis zur Atlantikküste (z. B. bei Swakopmund).

Octodontidae

Petromus typicus kobosensis Roberts

Material: 1 ♀, Farm Felseneck, Naukluft, 26. Febr. 1959.
1 ♀, Spitzkopje, 19. März 1959, 2 Embryonen; in Alkohol.

Maße	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gr.Sch.	O.ZR.
Felseneck	179	149	32	11	42,0	10,1

Ohne ausreichendes Vergleichsmaterial ist es unmöglich, sicher zu entscheiden, welcher der 11 aus SW-Afrika angegebenen Rassen von *Petromus typicus* das Naukluft-Stück angehört. Auf Grund der Beschreibung von Roberts stellen wir es zu *kobosensis*. Es ist oberseits etwa Drab-Hair Brown, an den Seiten Light Drab (XLVI), oberseits mit wenigen, allerdings auch stark abgenutzten fahlgelblichen (etwa Pinkish Buff—Cream Buff, XXIX—XXX) Haarspitzen; im ganzen viel grauer als das einzige Stück der Sammlung vom Brandberg, das als *barbiensis* bezeichnet ist, zu dieser Rasse aber sowohl nach Aussehen wie auch aus geographischen Gründen kaum gehören kann und von uns mit Vorbehalt als *tropicalis* betrachtet wird.

Das Alkoholstück von Spitzkopje wurde nicht bis zur Rasse bestimmt, da die Färbung möglicherweise verändert ist und eine rein geographische Zuordnung eher verwirren kann, jedenfalls aber nicht zur Klärung des geographischen Formwandels von *Petromus* beiträgt.

Sciuridae

Xerus inauris Zimmermann.

Material: 1 ♂, Tsondab-Vley, Namib, 28. Febr. 1959.

Maße:	KKL	Schw	HFS	Ohr	Gr.Sch.	SKB.	IOE.	Nas.	O.ZR.	Bulla
	245	215	58	10	54,4	23,6	15,5	17,5	10,4	13,4

Das leider einzige Stück der Ausbeute ist deutlich heller als eine Vergleichsserie aus dem Damaraland und auch noch heller als das Stück aus der nördlichen Namib, das Hoesch und v. Lehmann schon mit Recht als besonders hell hervorhoben. Die Schädelmaße des ganz alten Tieres liegen noch unter dem Minimum von 48 von Roberts vermessenen Stücken. Sicherlich würde es sich lohnen, die Frage nach der Unterscheidbarkeit der Namib-Populationen an Hand größeren Materials zu untersuchen.

Der Blinddarm dieses Erdhörnchens war mit einem etwa 30 g wiegenden wäßrigen Brei gefüllt.

Muridae

Rattus paedulcus nigricauda Thomas

Material: 1 ♂, 2 ♀♀, Tsondab-Vley, Namib, 25.-28. Febr. 1959.

Maße:	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gew.	Gr.Sch.	Zyg.
♂ semad.	120	150	21	21	65	—	—
♀ ad.	132	150	21	22	64	33,7	16,4
♀ semad.	111	142	22	20	46	—	—

Die drei Stücke entsprechen der Roberts'schen Beschreibung gut. Sie sind etwas dunkler und viel grauer als eine ansehnliche Serie aus dem südlichen Damaraland. Letztere wurde von Hoesch und v. Lehmann als Mischrasse *nigricauda x herero* bezeichnet, doch zu Unrecht. Nach vorliegendem Material handelt es sich um eine gut unterscheidbare Form. Das Bonner Material stimmt auch mit einem von Roberts gesammelten und bestimmten Co- und Topotypoid von Quickborn, Bezirk Okahandja, völlig überein. Da der Roberts'sche Name *bradfieldi* innerhalb der Gattung *Rattus* präokkupiert ist, muß diese Rasse *R. p. robertsi* Ellerman, Morrison-Scott & Hayman heißen.

Rattus namaquensis calarius Thomas

Material: 1 ♂, 4 ♀♀, Farm Felseneck, Naukluft, 15.-23. Febr. 1959.

Maße:	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gr.Sch.	Zyg.
○	112	150	23,5	18	—	—
♀	115	141+	23,5	17	31,2	15,1
♀	112	102+	25	17	30,2	14,9
♀	108	135	22	15,5	30,0	14,4

Die kleine Serie läßt sich am besten der Rasse *calarius* zuordnen, die zwar aus der Kalahari beschrieben wurde, aber nach der Literatur weit nach Gr.-Namaland hineinreichen soll. Die Stücke von Lüderitzbucht, die Hoesch und v. Lehmann als *R. n. namaquensis* aufführen, sind ganz ähnlich und gehören vielleicht auch noch hierher. Typische *namaquensis* sind es jedenfalls allein wegen der weißen Bauchbehaarung (Haare auch an der Basis weiß) nicht.

Rattus namaquensis calarius Thomas x *R. n. siccatus* Thomas

Material: 1 ♂, 1 ♀, Usakos, 20. Aug. 1956 und 23. Febr. 1957.

Maße:	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gr.Sch.	Zyg.
♂	135	70+	25,5	18	32,2	17,0
♀	108	137	23	19	30,3	14,0

Der einzige nennenswerte Unterschied zwischen *calarius* und *siccatus* scheint in der Schwanzlänge zu bestehen. Mit den beiden Stücken von Karibib (♂♂, KKL 111 und 113, Schwanz 133 und 151 mm) Hoeschs und v. Lehmanns nimmt das vorliegende Stück mit unverletztem Schwanz, ein noch junges ♀, offenbar eine Mittelstellung ein. Die Tiere von Odongantje und Okahandja sind im Durchschnitt etwas langschwänziger und wohl schon typische *R. n. siccatus*.

Rhabdomys pumilio namaquensis Roberts.

Material: 1 ♂, Sossus-Vley, Namib, 19. Febr. 1959,
1 ♂, 1 ♀, Tsondab-Vley, Namib, 26. und 27. Febr. 1959.

Maße:	Gew.	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gr.Sch.	Zyg.
♂ Sossus-Vley	34	97	113	20,0	11	26,0	12,6
♀ Tsondab-Vley	29	91	111	22,5	12	25,8	12,7
♂ Tsondab-Vley	31	95	113	22	12	26,6	—

Erwartungsgemäß sind die 3 Namib-Stücke sehr hell und ziemlich klein. G. Niethammer sagt, er habe am Sossus-Vley noch etwa 7 nicht mehr verwertbare Stücke gefangen, die den gebalgten glichen. Da die Molaren kaum Abkauungsspuren zeigen, ist es möglich, daß unsere Streifenmäuse aus der Namib noch nicht ganz ausgewachsen sind. Die Zuordnung zu einer der umliegenden Rassen: *betchuanae, namibensis, namaquensis* und *griquae* macht Schwierigkeiten, weil alle anderen dunkler und größer sind. Am ehesten gleichen unsere Stücke noch zwei aus dem Transvaal-Museum entliehenen Stücken von Seeheim, etwa 100 km südlich der terra typica Berseba. Berseba und Seeheim liegen zwischen der 105- und der 200 mm Isohygre und gehören damit noch zum Vorwüstengebiet der Namib. Das bei Hoesch und v. Lehmann zu *griquae* gestellte Stück von den Karrasbergen gehört mit seiner grauen Färbung zweifellos ebenfalls zu *namaquensis,* wenn es auch das den Namibstücken entgegengesetzte Extrem verkörpert. Merkwürdigerweise sind die beiden uns vom Transvaal Museum geliehenen Streifenmäuse von Walvisbay (terra typica für *betchuanae)* und ein dort 1938 von G. Niethammer gesammelter Balg mit Gr.Sch. 30,2 und 30,4 ziemlich groß und außerdem viel röter, mit unseren Namibstücken also nicht zu verwechseln.

Möglicherweise werden sich bei mehr Material die Populationen vom Sossus- und Tsondab-Vley als eigene Rasse abtrennen lassen; vielleicht wird sich aber auch herausstellen, daß sie am besten zu *deserti* Dollman

zu stellen sind, die nach einem sehr blassen Stück von Pilane, Betchuana-Protektorat, aus dem Transvaal Museum in der Färbung ähnlich ist. Diese Rasse wurde aber von Ellerman, Morrison-Scott und Hayman eingezogen und der gleichgroßen, dunkleren *griquae* zugeordnet.

Als Tagtier ist die Streifenmaus in den Schleiereulengewöllen vom Sossus-Vley nur einmal in einem nicht meßbaren Schädel vertreten. Ihr Vorhandensein war schon vor Auffinden des Schädels an den borstigen Haaren zu erkennen, die sehr gegen das weiche Fell von *Gerbillus* und *Eremitalpa* abstachen.

Rhabdomys pumilio griquae Wroughton

Material: 1 ♂, 1 ♀ (5 Embryonen), Liechtenstein-Süd, 11. Febr. 1959.

Maße:	Gew.	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gr.Sch.	Zyg.
♂	60	138	110	22	12	30,7	14,7
♀	52	112	—	21	11	28,8	14,9

Die beiden recht großen Stücke sind dunkler als unser ganzes Vergleichsmaterial. Sie haben stark abgekaute Molaren und sind damit voll erwachsen (was aber sicherlich nur teilweise der Grund für den Größenunterschied gegenüber den Namibstücken ist). Sie stammen aus dem regenreichen Gebirge, und ihre Zuordnung zu *griquae* ist ebenso problematisch wie die der Namibstücke zu *namaquensis*. Aber auch hier paßt keine der vielen Südwester Rassen besser.

Mus minutoides indutus Thomas

Material: 1 ♀, Farm Felseneck, Naukluft, 27. Febr. 1959.

Maße:	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gr.Sch.	Zyg.
	65	47	13	9,5	18,4	9,2

Der Schädel ist etwas größer als bei 6 von Roberts publizierten Stücken; im übrigen paßt das Stück gut zu *M. m. indutus*.

Petromyscus collinus bruchus Thomas & Hinton.

Material: 1 ♀, Farm Felseneck, Naukluft, 23. Febr. 1959.

Maße:	(Schw.)	Schwringe	(HFS.)	Gr.Sch.	Zyg.
	100	140	15,5	25,2	12,1

(Schwanzlänge und Hinterfuß am trockenen Balg gemessen).

Dies eine Stück paßt in der Färbung gut zu den als *bruchus* bestimmten Stücken der Bearbeitung Hoesch und v. Lehmann, die aus der Nähe der terra typica dieser Rasse stammen. Es ist vielleicht etwas mehr gelbgrau. Die Naukluft schließt geographisch an das durch diese Autoren abge-

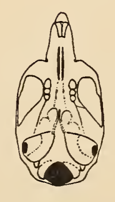
grenzte Areal der Rasse *bruchus* an. Wir konnten uns am Material des Museums A. Koenig davon überzeugen, daß *Petromyscus collinus* in Süd-west in eine Reihe sehr gut unterscheidbarer Farbrassen aufspaltet.

Petromyscus monticularis Thomas & Hinton.

Material: 1 semad., 2 ♀♀, 1 ♂ ad., 20.-24. Febr. 1959, Farm Felseneck, Naukluft. Das ♂ vom Tsarisgebirge, das in der Bearbeitung Hoesch und v. Lehmann unter *P. collinus bruchus* aufgeführt ist, gehört gleichfalls hierher.

Maße:	KKL.	Schw.	Schwr.	HFS.	Ohr	Gr.Sch.	Zyg.
♀, 3 Embr.	82	77	96	15	10	23,1	12,2
♀, säugend	75	75	88	15	10,5	23,6	11,9
♂	78	70	94,5	15,5	11,5	22,7	12,1
semad.	67	65	—	15	10	20,8	11,4
Tsaris-Gebirge, ♂	78	83,5	103	15,5	(15)	23,5	11,9

Dieser Doppelgänger von *Petromyscus collinus* ist bisher in nur zwei Stücken vom Brukkaros-Berg bei Berseba bekannt, wo er mit *Petromyscus collinus* fast an der gleichen Stelle gefangen worden sein soll. Die Unterschiede gegenüber *P. collinus bruchus* sind in der bei Roberts zitierten Originalbeschreibung vorzüglich herausgearbeitet und konnten an dem neuen Material zum größten Teil bestätigt werden: *Petromyscus monticularis* ist kleiner, kurzohriger und kurzschwänziger als *P. collinus*, der Schwanz ist meist kürzer als die KKL, die Zahl der Schwanzringe liegt bei 100, bei dem *P. collinus* vom selben Fundort dagegen bei 140, die Schädellänge geht nur etwas über 23 mm hinaus, bei *collinus* dagegen über 25 mm, das Ohr ist etwa 10—12 mm lang (bei dem Stück von den Tsaris-Bergen sind 15 mm sicher zu viel gemessen, wie ein Vergleich der Bälge zeigte), bei *collinus* etwa 15 mm, die Choanen sind sehr schmal, die Bullae relativ



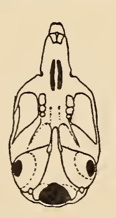


Abb. 3. *Petromyscus monticularis* (links) und *Petromyscus collinus bruchus*. Schädel ventral.

breiter als bei *P. collinus*. Die häufige Art ist offensichtlich in ihrer Anpassung an ein warmes Trockenklima weiter fortgeschritten als *P. monticularis*, denn die größeren Bullae und die relativ längeren Körperanhänge sind lange bekannte, allgemein verbreitete Besonderheiten von Wüstenbewohnern. Bei unserem Material ist die Schwanzbehaarung bei *P. monticularis* etwas länger als bei *P. collinus*, aber dieses Merkmal scheint ziemlich variabel zu sein, wie die *P. collinus* des Museums A. Koenig zeigen, die gleichfalls recht langbehaarte Schwänze haben.

Mindestens die beiden Weibchen aus unserem Material sind mit ihren stark abgenutzten Zähnen voll erwachsen, und das grauere Jugendkleid trägt nur das mit semad. bezeichnete Stück. Die Färbung der Erwachsenen ist heller (und vor allem mehr goldgelb) als die unseres Vergleichsmaterials von *P. collinus bruchus*.

Das Tsaris-Gebirge liegt etwa 170 km nordwestlich vom Gr. Brukkaros bei Berseba, die Naukluft etwa 70 km weiter entfernt in der gleichen Richtung. Die Neufunde sind der terra typica der Art also relativ nahe. Verallgemeinernd kann man wohl die Gebirge am Ostrand der Namib als Heimat dieser seltenen Maus angeben, wo sie sicher noch allgemeiner verbreitet ist.

Steatomys pratensis Peters subspec.?

Material: Fragmente eines Schädels aus den Gewöllen der Schleiereule vom Sossus-Vley.

Desmodillus auricularis A. Smith

Material: 1 ♀, Tsondab-Vley, 28. Febr. 1959; 3 ♂♂, 1 ♀ semad; 1 ♀ ad, 19.-23. Febr. 1959, Felseneck / Naukluft.

Maße:	Gew.	KKL.	Schw.	HFS.	Gr.Schl.
♀, Tsondab-Vley	34	96	82	24	34,4
♀, Felseneck	—	110	92	25	36,0

In den Schleiereulengewöllen vom Sossus-Vley siebenmal.

Eine vom Kap bis in das nördliche Südwestafrika verbreitete, durch die riesigen Gehörkapseln auffallende, relativ kurzschwänzige Gerbille mit deutlichem weißem Ohrfleck. 2 fast topotypische Stücke des Transvaal-Museums von Ookiep, Klein-Namaland, sind etwas lebhafter orangegelb gefärbt als unsere Stücke. Da die uns zugänglichen Maße nirgends erkennbar geographisch variieren und wir die jahreszeitliche Änderung der Fellfärbung nicht sicher beurteilen können, bleiben wir bei der binären Benennung. Vorläufig sehen wir keine Möglichkeit, die 5 bisher für Südwestafrika beschriebenen Rassen zu unterscheiden.

Gerbillus (Dipodillus) gerbillus oralis Thomas & Hinton.

Material: 2 ♀♀, Sossus-Vley, Namib, 17. und 19. Febr. 1959, davon eins tragend, 4 Embryonen. Zitzenzahl 2 brust-, 4 bauchständig, und nicht 4/4, wie es durchweg im Material von Hoesch und v. Lehmann der Fall ist; 1 Gewöllschädel, Sossus-Vley.

Maße:	KKL.	Schw.	HFS.	Ohr	Gew.	Schädelmaße s. Tab. I.
♀ tr.	90	112	26	14	31	
♀	—	—	28	13	22	

Ellerman, Morrison-Scott und Hayman zogen den südafrikanischen *Gerbillus paeba* zum nordafrikanischen *G. gerbillus*, ob mit Recht, das bezweifelt z. B. Lundholm. Sollten beide aber doch zusammengehören, so

wäre *G. gerbillus* der einzige Vertreter seiner artenreichen Gattung, der die durch ausgedehnte Steppen und Wüsten gekennzeichneten Gebiete Afrikas zu beiden Seiten des Äquators bewohnt, mit zwei durch die tropischen Urwälder weit getrennten großen Arealen. So wünschenswert ein eingehender Vergleich auch wäre, so schwer ist er in dieser formenreichen und doch eintönigen Gattung, der man nur mit sehr großem Material und der Kenntnis ihrer Chromosomensätze beikommen kann, zufriedenstellend durchzuführen. Ein Vergleich der Schädel mit denen von tunesischen *Gerbillus campestris*, die aber zu einer anderen Untergattung gehören, ergab nur Größenunterschiede.

Obwohl G. Niethammer und Abs im Sossus-Vley diese Art als einzigen *Gerbillus* fingen, war von den etwa 300 *Gerbillus*-Gewöllschädeln (76% der Säuger) vom gleichen Ort nur einer mit Sicherheit dieser Art zuzuordnen, die anderen gehören zu *Gerbillus vallinus*.

2 Topotypen von *G. g. swakopensis* und 3 von *G. g. oralis* aus dem Transvaal-Museum zeigen in der Färbung so geringe Unterschiede, daß es geraten erscheint, die auf Färbungsunterschiede begründete Rasse *G. g. swakopensis* zu *oralis* zu ziehen. Unsere Stücke vom Sossus-Vley passen gut zu dieser Vergleichsserie von *oralis*, vielleicht sind sie etwas grauer. Die Maße auch des ausgewachsenen ♀ sind ziemlich klein.

Gerbillus (Gerbillurus) vallinus tytonis **ssp. nov.**

Material: Wir fanden in den Eulengewöllen vom Sossus-Vley etwa 300 *Gerbillus*-Reste, darunter 10 einigermaßen vollständige Schädel. Der Typusschädel unserer neuen Rasse ist der Kopf einer zwischen den Gewöllen gefundenen Mumie.

Ellerman, Morrison-Scott und Hayman erkennen für Südafrika 2 Arten der Gattung *Gerbillus* an: *G. gerbillus* und *G. vallinus* aus der eigenen Untergattung — bei Roberts Gattung — *Gerbillurus*. Wir mußten versuchen, unsere Schädel einer dieser beiden Arten zuzuteilen — eine andere Gattung der *Gerbillinae* kam nicht in Frage, wie uns schon ein flüchtiger Blick auf die Photos und Maße von *Tatera* und *Desmodillus* in dem Buch von Roberts lehrte. Die folgenden Kennzeichen heben nach Roberts *Gerbillurus* gegen *Gerbillus* ab: Die Gehörkapseln sind sehr groß und erinnern damit an *Desmodillus*, ebenso der dadurch sehr breite Hinterschädel. Vordere und hintere Gaumenspalten *) sind groß und weit offen, die Bullae sind stark geschwollen und der Vorderrand des Meatus acusticus ist abgeflacht; eine gut erkennbare Höhlung liegt direkt unter der Öffnung des Meatus.

Die wichtigsten Details dieser Beschreibung treffen für unser Gewöllmaterial zu (mit Ausnahme des als *G. gerbillus* erkannten Schädels): Die Bullae sind größer als bei den *G. gerbillus* vom Sossus-Vley, der Umriß des hinteren Schädels bildet in Aufsicht ein Trapez, keinen Halbkreis,

*) "Anterior and posterior palatal foramina."

weil er hinten verbreitert ist, und der orale Rand des Meatus acusticus externus bildet einen starken Wulst mit einer oral — vom Gehörloch aus betrachtet auch unter dem Rand — gelegenen deutlichen Grube, ist aber bei den verglichen *G. gerbillus* dünn, weniger vorragend und ohne eine solche Grube. Vor allem wegen der charakteristischen Form der Bullae und des äußeren Gehörganges stellen wir diese Schädel zu *Gerbillurus,* obwohl wir andererseits gewichtige Unterschiede feststellten: Die Bullae der drei von Roberts gemessenen *G. vallinus* von Kenhard, Buschmannland, den Gr. Karras-Bergen und Swakopmund sind mit 12,0—12,7 mm erheblich größer als die aus unserem Material mit 8,7—10,5 mm, die zwar im Durchschnitt größer sind als bei *G. gerbillus* (nach Roberts in Übereinstimmung mit eigenen Messungen, 7,5—9,3), sich aber mit jenen etwas überschneiden.

Nach dem Bestimmungsschlüssel bei Ellerman, Morrison-Scott und Hayman lägen unsere Schädel genau zwischen *G. gerbillus* („Bullae unter 9 mm") und *G. vallinus* („Bullae über 10 mm"). Ein Unterschied im Meßverfahren kann diesen Widerspruch nicht erklären, denn ausdrücklich geben Ellerman, Morrison-Scott und Hayman an, daß sie — ebenso wie wir — den größten Durchmeser der Bullae ohne den bei manchen Arten, z. B. auch *G. vallinus,* angeschwollenen Mastoidteil gemessen haben. Es ist unwahrscheinlich, daß Roberts anders gemessen hat als wir, weil es dann auch bei den Maßen für *G. gerbillus* Unstimmigkeiten hätte geben müssen, was nicht der Fall ist. Aus der Abbildung eines *vallinus*-Schädels bei Roberts errechnen wir, daß dessen Bullae 11,0—11,6 mm gemessen haben mögen, wenn die Gr.Sch. 28,0—30,0 mm war. Daß die wenigen Robertsschen Maße, wenn nicht Rekorde, so etwas zu hoch gemessen sind, geht aus der Bemerkung bei Ellerman, Morrison-Scott und Hayman hervor, wonach die Bullaelängen ihres Materials im British Museum 12 mm nicht überschritten. Ein Stück der Bearbeitung Hoesch und v. Lehmann von den Gr. Karras-Bergen mit nur 10,5 mm Bullaelänge entspricht im übrigen aber gut der Beschreibung von *G. vallinus.**) Von Seeheim, etwa 100 km von den Gr. Karras-Bergen, beschrieb Lundholm die Rasse *G. v. seeheimi,* die leider ausschließlich auf Färbungsunterschiede (grauer als *vallinus)* begründet wurde und deren Beschreibung keinerlei Angaben über den Schädel enthält. Wir stellen das durch kleine Bullae von typischen *G. vallinus* abweichende Stück von den Gr. Karras-Bergen zunächst mit Vorbehalt zu *seeheimi,* was schon allein die geographische Lage der Fundorte nahelegt. Der Schädel dieses Stückes stimmt nun mit unserem gut überein — beide Populationen unterscheiden sich ja von *vallinus* allein durch die Kleinheit der Bullae recht augenfällig. In einem anderen Merkmal bestehen aber auch hier Unterschiede. Bei dem Stück aus den Gr. Karras-Bergen sind die hinteren Gaumenspalten, wie nach der Beschreibung und

*) Dagegen ist das ♀ von Tschaunaup der Struktur seines meatus-Randes wegen wie auch nach allen anderen Merkmalen *G. gerbillus.*

der Abbildung bei Roberts auch bei *vallinus*, lang und schmal, bei unserem Namib-Material aber kurz und breit und nicht über die Mitte des M1 hinausreichend. Darin unterscheidet sich die Sossus-Population von *Gerbillurus* übrigens auch von allen anderen zum Vergleich herangezogenen Gerbillen (*G. gerbillus* und *G. campestris*).

Da sich die genannten Merkmale an den ganzen Schädeln und einer größeren Reihe von Fragmenten als völlig konstant erweisen, besteht kein Zweifel, daß es sich um eine zu kennzeichnende Form handelt. Die Zugehörigkeit zum Subgenus *Gerbillurus* ist angesichts der weitgehenden Übereinstimmung in den diagnostischen Merkmalen sicher. Problematischer bleibt die Frage, ob es sich um eine Rasse oder aber eine neue Art handelt. Die Unterschiede sind nicht geringer als die zwischen manchen nahe-verwandten, sympatrischen *Gerbillus-Arten*. Auch der Umstand, daß sowohl südöstlich als auch nordwestlich (bei Swakopmund) Tiere mit den großen Bullae von *G. v. vallinus* vorkommen und daß, im Gegensatz zu der sonst bei den Gerbillinae sehr regelmäßigen Erscheinung, daß die Bullaegröße innerhalb einer Art oder Artengruppe bei zunehmender Trokkenheit des Lebensraumes ansteigt, die Bullae der Namib-Population klein sind, könnte für größeren systematischen Abstand zwischen *vallinus* und der neuen Form sprechen. Andererseits fehlt *vallinus* in der Aufsammlung, und das Stück von den Gr. Karras-Bergen mit kleinen Bullae und langen hinteren Gaumenspalten scheint eine Mittelstellung einzunehmen — wir ziehen es deshalb vor, die neue Form fürs erste als Rasse von *G. (Gerbillurus) vallinus* zu führen.

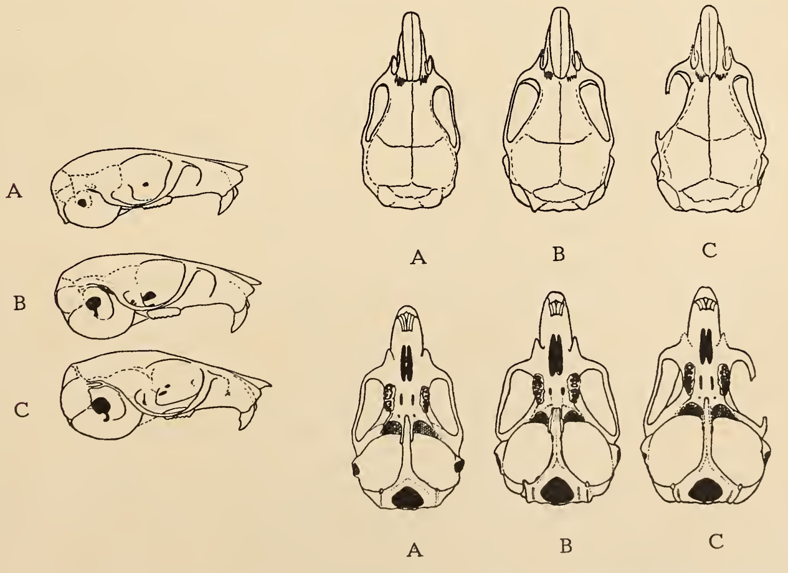


Abb. 4—6. *Gerbillus (Dipodillus) gerbillus* (A), *G. (Gerbillurus) vallinus tytonis* (B) und *G. vallinus seeheimi* (C).

Tabelle I

Form, Fundort	Gr. Sch. Min Max	med	n	Bullae Min Max	med	n
G. vallinus tytonis, Typus	29,3 —	—	1	9,7 —	—	1
G. vallinus tytonis, Paratypoide	28,7—30,3	29,5	7	9,7—10,0	9,8	8
G. gerbillus Sossus-Vley	28,0—28,6	28,3	2	8,6— 8,8	8,7	3
G. gerbillus (Roberts)	26,7—31	—	ca. 60	7,0— 9,3	—	ca. 60
G. vallinus (Roberts)	29,0—31,0	29,8	3	12,0—12,7	12,3	3
weitere *G. vallinus*, Sossus-Vley (Gewölle)	— —	—	—	8,7—10,5	9,8	47

Schädelmaße des neuen *Gerbillus*-Materials im Vergleich zu den bei Roberts (1951) angeführten Maßen für die beiden Arten. In der letzten Zeile stehen die von wei- →

T y p u s : Nr. 1152, vollständiger Schädel vom Sossus-Vley. Typus im Museum A. Koenig in Bonn.

P a r a t y p o i d e : Nr. 1—2 und 4—11, die am besten erhaltenen Schädel der Gewöllserie. Es fehlen meist die Zähne und Nasalia, und die Jochbögen sind gebrochen. Paratypoide befinden sich in den Sammlungen des Museums A. Koenig in Bonn und des Transvaal-Museums in Pretoria. Die Schleiereulengewölle stammen vom Sossus-Vley, aus der zentralen Namib, und wurden dort im Februar 1959 gesammelt.

D i a g n o s e : Zu *Gerbillurus* gehörig wegen der relativ großen Bullae, des hohen und breiten, von oben im Umriß trapezförmig erscheinenden Hirnschädels und des aufgewulsteten, mit einer breiten Grube versehenen oralen Randes des Meatus acusticus. Von den beiden bekannten Rassen dieser Art unterschieden durch die kleineren Bullae und die kurzen, nicht über die Mitte des M^1 hinausreichenden hinteren Gaumenspalten.

B e s c h r e i b u n g : Der Schädel zeigt außer den Kennzeichen der Diagnose einen langen und spitzen Processus articularis gegenüber einem langen stumpfen bei dem Vergleichsstück von den Gr. Karras-Bergen und

*) Maß des Stückes von den Karras-Bergen im Museum A. Koenig.
**) Hier wurden Maße von Material aus dem Museum A. Koenig eingesetzt, da Roberts keine angibt.

Auslage				Mastoidbreite				Schädelhöhe			
Min	Max	med	n	Min	Max	med	n	Min	Max	med	n
13,3	—	—	1	14,6	—	—	1	12,4	—	—	1
12,3—13,3		12,9	9	14,5—15,1		14.9	6	12,1—12,8		12,3	7
11,2—12,0		11,7	3	13,3—13,8		13,6	3	11,0—11,6		11,3	3
11,0—12,7		11,9	10**)	12,8—14,3		—	ca 60	11,1—11,8		11,4	8**)
12,6	—	—	1*)	14,3—15,2		14,8	3	12,2	–	—	1*)
12,1—13,4		12,8	47	—	—	—	—	—	—	—	—

teren Gewöllfragmenten genommenen Maße, die sehr gut mit den Mittelwerten der Paratypoidserie übereinstimmen. Auslage = Schädelbreite über den Processi zygomatici des Maxillare.

einem kurzen bei allen Vergleichsstücken von *G. gerbillus.* Im unteren Rand des Meatus acusticus kann ein Loch vorhanden, durch einen Spalt mit dem Gehörloch verbunden oder auch ± verwachsen sein.

Der Name soll an die unermüdliche Fängerin dieser interessanten Ausbeute vom Sossus-Vley, die Schleiereule *Tyto alba,* erinnern.

Unterscheidung von *G. gerbillus* und *G. vallinus* in den Gewöllen:

Bei dem schlechten Erhaltungszustand der meisten *Gerbillus*-Schädel in den Gewöllen muß näher begründet werden, weshalb wir mit Sicherheit behaupten können, daß sie mindestens einen, höchstens etwa 10 *G. gerbillus* enthalten und in der Hauptsache *G. vallinus:* Für die 11 vollständigen Schädel fanden wir zu der Kombination von größeren Bullae, größerer Mastoidbreite und Schädelhöhe, aufgewulstetem, mit Grube versehenen Meatus-Rand und langem, spitzen Processus articularis, daß meist auch die Schädelbreite über den Proc. zygomatici des Maxillare (= Auslage) größer ist. Für die weitere Untersuchung überhaupt nicht verwertbar, da nicht meßbar, waren Mastoidbreite und Schädelhöhe. Schlecht verwertbar war auch die Form des Unterkiefers. Obwohl bei Bullalänge und „Auslage" Überschneidungen mit den entsprechenden Maßen bei *G. gerbillus*

vorkommen, ergänzen diese Maße aber die beiden besten Kennzeichen: Form des Meatus-Randes und der hinteren Gaumenspalten sehr gut und ermöglichen in kritischen Fällen eine zweifelsfreie Bestimmung. Es trifft sich sehr gut, daß gerade die beiden zuverlässigsten Merkmale auch noch an stark zertrümmerten Schädeln zu kontrollieren sind. Die Schädel, bei denen Bullae und Gaumendach unkenntlich sind, bilden nach unserer Schätzung höchstens 10% der Gerbillen, und der Prozentsatz der beiden Arten wird darin kaum ein anderer sein als in dem gut bestimmbaren Anteil.

Verbreitung: Obwohl Shortridge die Art häufig nennt, sind bisher erst wenige Fundorte bekannt: nach Roberts nur Kenhardt, Buschmannland, Berseba und die Gr. Karras-Berge; dazu kommt Lundholms Seeheim und der Sossus-Vley. Im Transvaal-Museum sind nicht genug Bälge von *G. vallinus,* daß Vergleichsstücke ausgeliehen werden könnten. *Gerbillus vallinus* gehört zu den nur im Westen Südafrikas vorkommenden, in ihrer Verbreitung stark eingeschränkten Arten, wie *Petromyscus monticularis* und *Eremitalpa granti.*

Literatur

Broom, R. (1946): Some new and some rare Golden Moles. Ann. Transv. Mus., 20, 329-335.

Broom, R. (1950): Some further advances in our knowledge of the Cape Golden Moles. Ann. Transv. Mus., 21, 234-241.

Ellerman, J. R., Morrison-Scott, T. C. S. and Hayman, R. W. (1953): Southern African Mammals 1758 to 1951: A Reclassification. Brit. Mus., London, 363 pp.

Hill, J. E. and Carter, T. D. (1941): The Mammals of Angola, Africa. Bull. Am. Mus. Nat. Hist., 78, 1-211.

Hoesch, W. und v. Lehmann, E. (1956): Zur Säugetier-Fauna Südwestafrikas. Bonn. Zool. Beitr., 7, 8-53.

Lundholm, B. G. (1955): Descriptions of new Mammals. Ann. Transv. Mus., 22, 279-303.

Macdonald, J. D. (1957): Contribution to the Ornithology of Western South Africa. Brit. Mus., London, 174 pp.

Niethammer, G. (1940): Zur Erforschungsgeschichte. In: W. Hoesch und G. Niethammer: Die Vogelwelt Deutsch-Südwestafrikas. Journ. f. Orn., 88, Sonderheft, 1-10.

Petter, F. (1959): Éléments d'une Révision des lièvres africains du sous-Genre *Lepus.* Mammalia, 23; Nr. 1, S. 41-67.

Roberts, A. (1924): Some additions to the list of South African Mammals. Ann. Transv. Mus., 10, 59-76.

Roberts, A. (1951): The Mammals of South Africa. Mammals of South Africa Book-fund, 700 pp.

Sanborn, C. C. and Hoogstraal, H. (1953): Some mammals of Yemen and their ectoparasites. Fieldiana: Zool., 34, 253-261.

Shortridge, G. C. (1934): The Mammals of South West Africa. Vol. 1., London, 437 pp.

Anschrift der Verfasser: Dr. Kurt Bauer und cand. rer. nat. Jochen Niethammer, beide Museum A. Koenig, Bonn, Koblenzer Str. 150-164.



Tafel 1, Abb. 7: Naukluft-Gebirge. Abb. 8-10: Sossus-Vley (in der Hütte auf Abb. 9 fanden sich die Gewölle von *Tyto alba*).
Photos: G. Niethammer.

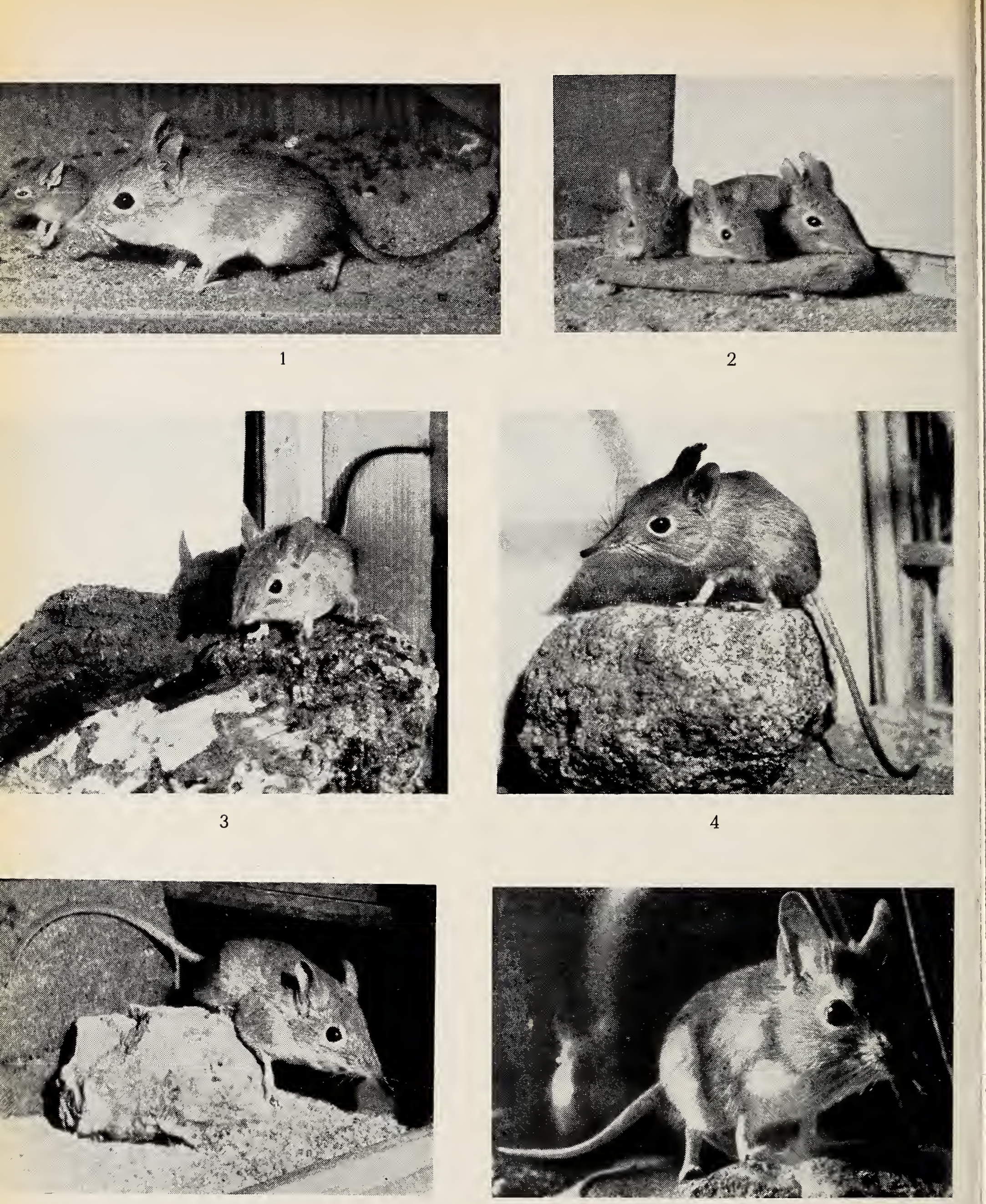


Abb. 1: Junger *Elefantulus intufi alexandri*, ca. 30 Stunden alt, mit Mutter
Abb. 2: Das zweite Muttertier (siehe Text) mit seinen beiden Jungen (links) im Alter von drei Wochen
Abb. 3: 15 Tage alte Elefantenspitzmaus
Abb. 4: Junges ♀ im Alter von 3 Monaten
Abb. 5: Der Bruder vom Weibchen der Abb. 4
Abb. 6: Endlich ohne Scheu vor ihrem Pfleger